Nr. 11. Lwów, dnia 20go grudnia 1878. Rok XI., Tom X[illegible]

Wychodzi 6 i 20go każdego miesiąca po $1\frac{1}{2}$ do 2 ark.

Prenumerata wynosi wraz z przesyłką pocztową rocznie 4 złr. półrocznie 2 złr. w. a. w Państwie austryackiem.

W Warszawie rocznie 4 rubli sr. w W. Ks. Poznańskiem 3 talary. Dla oficyalistów prywatnych 2 zł. 50 ct. rocznie.

Skład główny w Krakowie u *Friedleina*, w Warszawie u *Gebethnera i Wolfa*, w Poznaniu u *Żupańskiego*.

ROLNIK

CZASOPISMO DLA GOSPODARZY WIEJSKICH

ORGAN URZĘDOWY

c. k. Towarzystwa gospodarskiego galicyjskiego.

Pod Redakcyą

prof. W. TYNIECKIEGO.

Korespondencye i li[illegible]sować należy do Administ[illegible] Ekspedycyi „ROLNIKA" w księgarni *Gubrynowicza i Schmidta* we Lwowie

Inseraty zamieszczają się za opłatą 10 ct. od wiersza drobnym drukiem. Dla członków Towarzystwa gospodarskiego i Towarzystwa oficyalistów prywatnych liczy się połowę ceny.

Dziewiąte sprawozdanie stacyi doświadczalnej machin i narzędzi rolniczych

w Dublanach.

Pługi L. Zieleniewskiego z Krakowa.

Fabryka machin L. Zieleniewskiego nadesłała do stacyi doświadczalnej dwa pługi, a mianowicie: 1. Pług Zieleniewskiego cięższy i 2. Pług Zieleniewskiego lżejszy.

Pług pierwszy, nakoleśny, jest z wyjątkiem drewnianego grządziela cały żelazny i to z żelaza kutego co w naszych stosunkach ma pewną wartość. Lemiesz czworoboczny, podobny do tego, jaki przy pługach kruszących bywa używany, przytwierdzony zapomocą dwóch śrub wpuszczonych i starannie połączony z odkładnicą.

Odkładnica z kutego żelaza prasowana jest w pierwszej części śrubowo-wklęsła, przytem szyja pługa wznosi się nagle, co odpowiada warunkom pługa kruszącego; jednak w drugiej części odkładnica wygięta nie śrubowo, ale zgięta nagle, tak że górna krawędź wydana na zewnątrz bardzo silnie, a spodnia stosunkowo mało na wewnątrz ustroju pługa, tak że wygięcie odkładnicy w drugiej części tejże nie odpowiada warunkom dobrej konstrukcyi pługa kruszącego, co zresztą przy próbach kilkakrotnie sprawdzono. Wycięcie odkładnicy tak, że przy lemieszu krawędź odkładnicy oddalona jest na 2 ctm. od płaszczyzny płuza, a od tyłu dochodzi do 12 ctm. oddalenia, zasługuje na zalecenie i przy innych pługach podobnej konstrukcyi. Długość odkładnicy 0·55 ctm. Trzusło z krzywolinijnem ostrzem, co jako dawną nieuzasadnioną konstrukcyę fabryka powinnaby zmienić.

Wysokość ustroju pługa mierzona od ściany polowej przy szyi pługa wynosi 0.36 m. licząc od płaszczyzny płuza do dolnej krawędzi grządziela.

Cały ustrój pługa ma 0.67 m. długości. Koleśnica drewniana, tylko oś jednolita z żelaza kutego, cała konstrukcya dawnego systemu, tak że bukszę, na której koniec grządziela oparty, tylko w pionowym kierunku przesuwać można, przezco regulowanie szerokości skiby jest utrudnione. Średnica koła większego 0.65, zaś mniejszego 0.50 metra, z czego wypływa, że normalne położenie osi koleśnicy może być tylko przy orce 7 do 8 ctm. głębokiej.

Wyrób pługa byłby zupełnie dobry, gdyby nie małe usterki, które zresztą fabryka łatwo usunąć może, a mianowicie: złączenie odkładnicy z płuzem powinno być tak wykonane, aby płaszczyzna polowa była równą i gładką; przy tym pługu zaś wystaje krawędź odkładnicy poza płaszczyznę wewnętrzną płuza i powiększa opór tarcia o ścianę bruzdy od pola. Konstrukcyę koleśnicy należałoby zmienić o tyle aby oski kółek były do przestawiania, a dyszelek do przesuwania, w celu łatwiejszego regulowania szerokości skiby. Budowa pługa silna i prosta, naprawa łatwa z powodu zastosowania żelaza kutego, z któregoto powodu i zużycie nie powinnoby być znaczne. Cena pługa bez koleśnicy 22 złr. z koleśnicą 28 złr. 50 cent.

Próby z tym pługiem wykonywano w bardzo różnych warunkach. Pierwsza próba odbywała się przy orce rzyska po owsie na ziemi pulchnej i niespoistej, przy głębokości 18 ctm. a szerokości skiby 30 ctm. Skiby były równo odcięte i dobrze odłożone, w niektórych miejscach pług sztorcował skiby, zdaje się jednak że to z tej przyczyny, iż odkładnica nie była dokładnie wytarta. Pochód pługa dosyć stały.

Druga próba odbywała się na polu dawno spokładanem i przerośniętem perzem. Tu chodziło o wydobycie perzu na wierzch, orka więc była płytka tak, że skiba była na 6 do 7 ctm. głęboka. Działanie pługa było zupełnie zadawalniające.

Następnie przyorywano nawóz na uprawce do głębokości 12 ctm. i tutaj praca była dobra, a przykrycie mierzwy zupełne.

Końcową próbę wykonano przy orce rżyska po zbiorze owsa, na polu do krajowych szkół roln. należącem. Rola niezbyt spoista, lekka glinka, średnio wilgotna. Do zaprzęgu użyto parę koni niezbyt silnych. Przy tej próbie przekonano się, że pług ten najlepiej działa przy głębokości orki 17 ctm. do 20 ctm. Odcięcie skiby było gładkie, kruszenie dobre, odkładanie dosyć dobre. Pod tymi warunkami odbyła się próba siłomierzem Burga, przy której okazało się, że przy orce do głębokości 17 ctm. i szerokości skiby 25 ctm. a szybkości ruchu 0.76 metra, średnia siła pociągowa wynosiła 180 kilogramów. Różnica natężeń siły okazana siłomierzem wynosiła 133 kilogr. Praca mechaniczna zużyta do odwrócenia jednego decymetra sześciennego ziemi wynosi 4.23 kilogrammetrów.

Z tego wypływa, że pług L. Zieleniewskiego cięższy wymaga wprawdzie niektórych powyżej wymienionych zmian w konstrukcyi i budowie; jednak z powodu sil-

nej i trwałej budowy i dobrego działania w pewnych warunkach zasługuje na zalecenie do orek w ziemiach niezbyt spoistych i przy głębokości od 8 do 20 ctm., tembardziej że cena tego pługa jest nadzwyczaj umiarkowana.

Pług Zieleniewskiego lżejszy jest wyrobiony przeważnie z żelaza kutego, ma bowiem tylko grządziel i czepigi drewniane. Lemiesz kuty kształtu trapeza, przy tem ostrze dłuższe jak przy poprzednim pługu i wynosi 39 ctm. Odkładnica z kutego żelaza 4 milim. gruba w pierwszej części lekko śrubowo wygięta, więcej płaska, wznosi się zwolna ku grządzielowi; w drugiej części z początku wklęsła a ku końcowi nagle wygięta (a jak sądzimy wadliwie). Ustrój pługa długi na 75 ctm., tak, że odwrócenie i przesunięcie skiby następuje zwolna i pług skibę mniej kruszy od poprzedniego. Trzusło ma ostrze prostolinijne i przytwierdzenie jest do grządziela sposobem amerykańskim. Grządziel wznosi się ku przodowi nagle, tak że kąt między grządzielem a płaszczyzną płuza jest więcej ostry jak przy pługu cięższym.

Wysokość korpusu pługa 34 ctm. Zresztą wszystkie uwagi wymienione przy poprzednim pługu, dotyczące budowy dadzą się i tutaj powtórzyć. Pług jest nakoleśny i kosztuje bez koleśnicy 17 złr. 50 ct. zaś z koleśnicą 24 złr. a. w.

Pług lżejszy próbowany był w tych samych warunkach jak i poprzedni, z tą różnicą, że normalnie orał płycej, przeznaczeniem bowiem jego jest wykonywanie płytszych orek.

Przy orce rżyska po zbiorze owsa i głębokości 17 ctm. a szerokości skiby 28 ctm. było odcięcie skiby gładkie a skiba zadawalniająco odłożona, pochód niestały.

Na polu zaperzonem przy głęb. 16 ctm. i 30 ctm. szerokości skiby, odłożenie skiby było dobre, ale pochód niestały. a pług miał dążność do wykręcania się w „zagon“, w skutek czego prowadzenie było utrudnione; niedogodność ta zmniejszyła się wprawdzie po silnem obtarciu się końca lemiesza, zupełnie jednak nie usunęła się do końca prób.

Końcową próbę, przy której zakładano siłomierz, wykonano na tem samem polu i tym samym zaprzęgiem jak pługa cięższego. Ze względu na potrzebną siłą pociągową przeprowadzono dwie próby przy orkach w różnej głębokości; głębszą dla porównania tylko z pługiem pierwszym; płytszą jako normalną orkę dla tej konstrukcyi. Orka głęboka 19 ctm. szerokość skiby 29 ctm., szybkość ruchu 0.95 metra, średnia siła pociągowa wynosiła 173 kilogr. Różnica natężeń siły 165 kilogr.

Przy orce płytszej bo do 11 ctm. głębokiej i szerokości skiby 22 ctm. a szybkości ruchu 0.90 metra, wynosiła średnia siła 82 kilogr. Różnica natężenia siły pociągowej była 93 kilogr. A więc praca mechaniczna zużyta w tym ostatnim wypadku do odwrócenia decymetra sześciennego ziemi wynosi 3.38 kilogrammetrów.

Pług L. Zieleniewskiego lżejszy okazał się stosownym tylko do orek płytkich, mianowicie w głębokości od 8 do 12 ctm. i to w ziemiach dosyć spoistych a nie bardzo zachwaszczonych.

Sprawozdawca techniczny, członek komisyi,
Prof. *T. Rylski.*

O paryskiej wystawie bydła rogatego

przez D. Abrahamowicza.

(Ciąg dalszy).

Przystępując do dalszego opisu wystawy bydła rogatego w Paryżu (patrz Nr. 4 i 5 Rolnika) poczuwamy się przedewszystkiem do obowiązku przeprosić najuprzejmiej szanownych czytelników Rolnika za zwłokę, która zaszła w niniejszem sprawozdaniu.

Opisawszy w ostatnim artykule bydło Normandzkie i Flamandzkie przechodzimy do trzeciego z rzędu rodu bydła, należącego do wielkiej rodziny bydła nizin północnych francuskich tj. znanego pod nazwą rasy Bretońskiej (race bretonne).

Bydło to rozpowszechnione w pięciu departamentach Bretanii, która o ile pod względem siły przyrody, w szczególności z powodu mało urodzajnej ziemi i ubogich z natury pastwisk w żadnem porównaniu nie stoi do Normandyi o tyleż pod względem ilości żywionego bydła w stosunku do przestrzeni, tej ostatniej zupełnie wyrównywa, nie dziw, że nie jest ani tak silnem ani rosłem i rozrośniętem jak bydło rasy Normandzkiej lub Flamandzkiej.

Natomiast posiada ono zalety mleczności zupełne a nawet jako dobre bydło robacze cenione bywa.

Bydło Bretanii lubo należy do najdrobniejszych ras bydła nizin północnych i chociaż w stosunku do budowy ma łeb trochę za ciężki, to jednakże jest ono i kształtne i prawidłowo rozwinięte.

Maść tego bydła jest w regule czarno- lub białopstrokata.

Jako pokrewne rasy bretonom wymieniają rasy Mansellę i Vandenne, jest to jednakże bydło, raczej z najróżniejszego krzyżowania powstałe, które zresztą i w hodowli bydła francuzkiego podrzędne miejsce zajmuje.

Drugim z kolei głównym rodem bydlęcym we Francyi jest bydło górskie (Bos brachyceros) żywione w środkowej i południowej Francyi.

Już samo położenie geograficzne tych dwu części Francyi, klimat gorący i suchy, jakoteż odmienna produkcya, w której pierwsze miejsce zajmują wina, oliwy i jedwab, czynią to, iż nietylko w stosunku do zachodniej i północnej ma południowa Francya znacznie mniejszą hodowlę bydła, lecz nadto że i usiłowania hodowców zmierzające do podniesienia tej ważnej gałęzi gospodarstwa były i są znacznie mniejszemi.

Z wyjątkiem prowincyi Limousin, Auvergne i innych mniej więcej górzystych, lecz posiadających żyźne doliny i porzecza, zresztą południe Francyi mało nadaje się do wysokiej hodowli bydła.

Pomiędzy rasami górskiemi Francyi niezaprzeczenie pierwsze miejsce zajmaje rasa Limousin.

Żywiona przeważnie w departamentach Haute-Vienne Correre i Creuse tworzących dawną prowincyę Limousin, przedstawia się jako bydło nadzwyczaj podobne do bydła Tyrolskiego, a nawet i Schwiców.

Od tego ostatniego znacznie jednak mniejsze, różni się i maścią, która w regule u Limousenów bywa albo jasnokasztanowata lub jasnogniada.

Żywe a przytem łagodne, małe lecz nader kształtne i o mięśni dobrze rozwiniętej, jest to ideał bydła roboczego górskiego.

Limuseny zaliczane bywają do bydła dość mlecznego i odznaczającego się dobrem mięsem, lubo zdolność ich do opasu nie jest pierwszorzędną.

Drugą z rzędu rasą górską jest rasa Garonne (race garonnaise) niemniej wysoko ceniona, jako bydło robocze.

Żywiona w okolicach żyźniejszych niż Limousin, jakoto Bordeaux i Touluzy, tudzież w urodzajnej dolinie Garonny przyswoiła ona sobie własności, które mniejszej lub większej sile przyrody zwykle zawdzięczać należy.

Cięższem i silniejszem jest zatem bydło Garonny niż z okolic Limousin, natomiast w równości kształtów ostatniemu nie wyrównuje.

Żadna część zwykle silnie ścięta, a przytem osadzona na nogach niezbyt równych, nadaje kształty bydłu temu mniej zaokrąglone, do tego dodajmy ciężki łeb i rogi grube zwrócone ku tyłowi, a będziemy mieć obraz bydła ciężkiego lecz niezgrabnego i niekształtnego.

Bydło Garony zwykle bywa maści żółto- i gniadosiwej z pyskiem koloru sarny, a przeto maścią swą jest bardzo zbliżone do Algauerów.

Do tych dwóch głównych rodów bydła górskiego należą jeszcze, jako blizko spokrewnione rasy: Baradaise, Gascogner i Landaise.

Trzecim z kolei głównym rodem bydła górskiego we Francyi jest bydło Pyreneów, podzielone na pięć odcieni (jakoto rasy Bearnaise, Ariégoise, Cerdagne, Lourdes i Giron.

Z pomiędzy tych ras pierwsze miejsce zajmuje Bearnaise, rozpowszechniona głównie w Bearn, tudzież w okolicach Pau i Bajonny; sięga ona aż do tak zwanych równin a raczej stepów południowej Francyi.

Bydło to odznacza się niezmierną wytrwałością, jest maści siwożółtej z odznakami jaśniejszemi na pysku i w około ócz. Rogi ma zwykle ciężkie i naprzód zwrócone, pierś szeroką i głęboką, krzyże trochę wzniesione w tylnej części, szyję krótką i grubą skórą pokrytą.

Bydło to niemal przez cały rok utrzymywane na pastwiskach górskich, ma muszkuły nadzwyczajnie wyrobione, ztąd zdolnem jest bardzo do pracy, a natomiast mniej posiada zalet jako opasowe i w ogóle mięsne.

Bydło Pyreneów czystej krwi, niezmiernie jest podobne do bydła szwajcarskiego i przy bliższem badaniu przekonuje o blizkiem pokrewieństwie tych dwu dziś już odmiennych z jednego szczepu pochodzących rodzin bydła górskiego.

Wspomnieć nam jeszcze wypada o rasach Aubrai i Salers, które również zaliczyć wypada do bydła górskiego.

Żywione w okolicach i żyźniejszych i równiejszych przedstawia nam bydło to typ bydła przechodowego, to jest takiego, którego charakterystyka pierwotna uległa zmianie skutkiem odmiennych warunków żywienia i wpływów atmosferycznych.

Przechodzimy do trzeciej wielkiej rodziny bydła francuzkiego rozgałęzionej niemal na całej przestrzeni Francyi, głównie zaś we wschodnich i wschodnio-północnych jej prowincyach.

Bydło ta znane pod nazwą bydła ras mieszanych daje najlepsze świadectwo, jak umiejętne krzyżowanie wsparte znajomością stosunków i potrzeb miejscowych skutecznie przyczynić się może do wzrostu hodowli bydła, i jak to przelewanie krwi, które w wielu wypadkach sprowadza upadek lub co najmniej błędny kierunek w hodowli, tam gdzie się odbywa z jasnem wytknięciem celu, do którego zmierza, może stanowczo i prędko przyczynić się do podniesienia hodowli. Z pomiędzy wszystkich ras bydła, które Francya posiada największem uznaniem chlubi się rasa Charolaise, a która bezsprzecznie przynosi najwyższy zaszczyt hodowcom Francyi.

Charolaisy bowiem śmiało stawiane być mogą na równi, z najpierwszem bydłem Anglii a tem samem i świata.

Wedle Twistenberga i Rhode'go pierwotne pochodzenie tego bydła dotąd stanowczo wyjaśnionem nie zostało, mniemano długi czas, że bydło to pochodzi od bydła toskańskiego zatem, że jest i cząstką tego olbrzymiego rodu, który pod nazwą bydła stepowego znamy; później jednakże przekonano się, że i to mniemanie było niezbyt usprawiedliwionem, i że Charolaise zaliczyć wypada do nowej rasy, stworzonej za pomocą najróżnorodniejszego krzyżowania.

Charolaizy noszą nazwę od hrabstwa Charolais, które pierwiej do Burgundyi, a obecnie do departamentu Saony i Loiry należy.

Już przy końcu 18go stulecia znane jako bydło dobre, rozpowszechnione zostało po całej Francyi, zawsze jednak główną siedzibą jego jest do dziś jeszcze departament Loiry i Saony, a w szczególności okolice Briant, Saint Christophe Sarry itd.

Bydło to jest maści białej o łbie jakkolwiek nie lekkim i trochę szerokim zawsze jednak dobrze sformowanym i odznaczającym się krótkością, tudzież rogami gładkimi, równymi i lekkimi, koloru białego.

Długie a przytem nader równe o kształtach wybitnie kwadratowych, skórze cienkiej i delikatnej, oku wielkiem, żywem a łagodnem, nogach krótkich i równych, przytem niezwykle szerokie, robi zaprawdę nadzwyczajne wrażenia, jako bydło piękne i rosłe i posiadające pierwszorzędne zalety opasowe.

Waga bydła tego przy krowach dochodzi 700 do 800 funtów, woły zaś ważą częstokroć po 12 do 15 centnarów sztuka.

Charolaisy posiadają niewątpliwie pewną domieszkę krwi Durhamów, a nawet pana Massé, którego obora Charolaisów już w roku 1830 do najpierwszych zaliczaną była, wymieniają jako pierwszego, który za pomocą Durhamów podniósł własności opasowe swej obory.

Charolaisy przy zaletach, stawiających je na pierwszem miejscu jako bydło opasowe, mają nadto tę wyższość nad Durhamami, iż są i mleczne i bezpłodność tak często szczególnie u Shorthornów zdarzająca się, u nich do rzadkich tylko wyjątków zaliczaną bywa.

Dalsze wybitne rasy bydła we Francyi powstałe z krzyżowania, tworzą rasy Bourbon, Morwan Bourguignonne, Champenoise, Bressane, Comtoise i Camargue, z pomiędzy których na szczególną uwagę zasługują rasy Burgundyi, to jest trzecia i czwarta z właśnie co wymienionych.

Jak wiadomo Burgundya i Szampania nie należą do krajów w ziemi z natury urodzajnej, wysoka tylko kultura dawniej przy pomocy wielkiej hodowli owiec dziś ras bydła, podniosła prowincye te do rzędu bardzo produktywnych okolic Francyi.

Znakomite gospodarstwa mleczne i wyrób sera znanego pod nazwą Troyes i Maurupt obok wielkiej produkcyi cieląt na rzeź, znajdujących łatwy odbyt w bliskości Paryża i innych wielkich miast, czynią tam hodowlę bydła nader rentującą się gałęzią gospodarstwa wiejskiego.

Wybitnego typu nie posiadają jednak rasy bydła Burgundzkiego, są one bowiem zbliżone i bardzo znacznie do Charolaisów i do bydła nizin północnych, tóż wspomnimy o nich obszerniej przy opisie pojedyńczych okazów, które na wystawie paryskiej mieliśmy sposobność widzieć.

Prócz bydła oryginalnego francuzkiego, o którem raczej wspomnieliśmy tylko, niż opis dokładny byliśmy w stanie w niniejszem sprawozdaniu przedstawić, posiada Francya znaczne obory bydła importowanego i w czystej krwi żywionego.

Rasy gór alpejski, a w szczególności Simenthalery znajdujemy we Francyi pierwszorzędne, tak samo stajnie Durhamów na równi stojące z pierwszemi oborami Anglii.

(Dok. n.).

Zaraza płucna bydła rogatego.

Wielokrotnie w ostatnich miesiącach zapytywany z zachodniej Galicyi o radę przeciw kaszlowi bydła rogatego nie umiałem wyrozumieć przeciw jakiejto chorobie wystąpić należy. Gdy atoli z jednej miejscowości powiatu Bial-

skiego nadesłano mi do Lwowa płuca padłej krowy, gdy powtóre w majątku B. w powiecie Dąbrowskim osobiście miałem możność przekonać się o jakości choroby, w obu wypadkach rozpoznałem istnienie zarazy płucowej. Przejęty doniosłością tego rodzaju choroby dla chowu bydła rogatego, a tem samem dla gospodarstwa krajowego czuję się obowiązanym za pośrednictwem „Rolnika“ zwrócić szanownych ziemian baczną uwagę na istotę, charakter i wysokie znaczenie zarazy płucowej dla stajen naszych w zachodniej części kraju, by tym sposobem o ile możności powoli, zapobiedz dalszemu lekceważeniu i jak się do dziś dzieje, łatwemu przenoszeniu zarazy z jednego miejsca w drugie. Wspólnemi bowiem tylko siłami potrafimy wyrugować złe, które rujnując najlepsze dążności hodowcy na dotkliwe naraża go straty, a tak znaczną część kraju cofnie w chowie bydła na jaki lat dziesiątek.

Wychodząc z zasady, że zaraza płucowa nie powstaje w nas samorodnie, ale jedynie drogą zarazy z zachodu wnoszoną bywa, pilnie dochodziłem czyli p. W. właściciel majątku B. nie zakupił w ostatnich czasach jakiej sztuki bydła za granicą? Przekonałem się, że podobne zakupno wcale miejsca nie miało, — że bydło, jakie zastałem, jest rasy zwykłej krajowej,—że pochodziło ono z okolicznych targów, gdzie je nabywano. Wniosek bliski tedy, że egzystuje zaraza płucowa w obwodzie tarnowskim i to w promieniu może kilkumiliowym, że bydlęta chore lub podejrzane bezkarnie po targach rozprowadzane bywają. Azatem baczność panowie ziemianie na swoje stajnie; baczność szanowne władze polityczne i autonomiczne na targi i jarmarki w zachodniej Galicyi! Opieszałość w tym kierunku srogą w krótkim czasie zgotuje klęskę.

Zaraza płucowa należy bezwarunkowo do najgroźniejszych, najniebezpieczniejszych chorób bydła rogatego; tam, gdzie się ona pojawi, sprawia spustoszenie, po którem lat kilka gospodarz do stanu pierwotnego wrócić nie jest wstanie. O ile ta choroba pod względem zmian chorobowych nam się przedstawia, jest to chroniczne (długo trwałe), zaraźliwe, li bydłu rogatemu właściwe międzyzrazikowe zapalenie płuc, charakteryzujące się niedostrzegalnym początkiem, wolnym przebiegiem, osobliwością zmian chorobowych (zwątrobieniem właściwem) w płucach i niezwykłą śmiertelnością.

Między wielu rasami bydło holenderskie najwięcej jest usposobionem do tego rodzaju choroby a w ostatnich latach będąc licznie importowanem, wśród towarzyszącej nieprzezorności, ono właśnie wnosi do kraju zarazę, która rozgaszczając się coraz częściej, napełnia obawą zyskania obywatelstwa dla siebie. — Zarazek, jaki ta choroba w przebiegu swoim wytwarza, przenika wszystkie składowe części ciała zwierzęcego, zawiera się nawet w parze z wypróżnień się wydobywającej, w transpiracyi skórnej, w wyziewanem z płuc powietrzu; za pośrednictwem wiatru uniesiony być może na sto i więcej kroków. Odznacza się on niezwykłą siłą odporną przeciw ciepłu, zimnu i powietrzu. powagi naukowe utrzymują, iż czynniki powyższe przez kilka nawet miesięcy nie uiszczą go skutecznie. Jedynie kwas karbolowy i chlor przynoszą pożądany skutek. Zarażenie może być dokonane przez wspólność stanowisk, wspólność stajni, przez wszelakie sprzęty, paszę, ludzi, psy, koty, słowem przez wszystko, co z chorem zwierzęciem w styczności pozostawało.—Najważniejszą jest ta okoliczność, iż bydlęta na pozór przechorowane, nawet już dobrze wyglądające, zatem przez właścicieli tychże za zdrowe i bezpieczne uważane, właśnie bardzo długi czas są w stanie zarazę skutecznie udzielać. — Dotknięte bowiem chorobą płucną bydle nie wraca do zdrowia nigdy; przeciwnie, ulega dalszym zmianom chorobowym i gdy te nieznacznych tylko dochodzą rozmiarów, natenczas bydle może służyć do dalszych celów ekonomicznych. Jeżeli zaś płuca obszerniej chorobie uległy, wówczas zanim one od części zdrowych się oddzielą i z niemi komunikacyę utracą, ubiegnie przeciąg czasu od 3—4 a nawet i 6 miesięcy, i właśnie w tym perjodzie wyziew płucny również jest zaraźliwym. Bydle z obszerniejszemi zmianami w płucach do dalszego chowu służyć nie może i nie powinno. Wprawdzie po możliwem usunięciu gorączki ustrój odżywia się szybko — wszelako reakcya podobna trwa czas nader krótki, po którym jeszcze szybciej następuje chudnienie, upadek sił, częstokroć gruźlica, w końcu śmierć.

Perjod wylęgania się choroby t. j. czas od zarażenia do jawnego tejże wystąpienia nie daje się dokładnie oznaczyć, albowiem początek choroby jest tak nieznaczny i tak słabo się ujawniający, że z wszolką łatwością przeoczonym być może, — wszelako, o ile doświadczenia pouczają, rozciąga się on od dni kilkunastu do 3ech nawet 4ech miesięcy. W tym perjodzie jawiący się kaszel tak rzadko słyszeć się daje, że gospodarz nawet nie zwraca nań uwagi, jednakże dla weterynarza obok uwagi na późniejsze przyspieszenie i utrudnienie oddechu w okolicach przez zarazę płucową nawidzanych nie jest bynajmniej objawem bez wartości. Dołączająca się z czasem gorączka dopiero dla wszystkich czyni chorobę wyraźną i gdy do tego punktu dojdzie, najczęściej w 10—14 dni chore bydle rozstaje się z życiem. Śmiertelność bywa znaczną, 20—30% pada ofiarą zarazy płucowej, nie wliczając ilości sztuk przechorowanych, które jedynie na rzeź służyć mogą. Nadmienić jednak wypada, iż nie każda rasa jednaką posiada skłonność do zarazy płucowej, — bydło nasze krajowe opiera się jej bardzo silnie, procent śmiertelności tedy stosunkowo mały, a w ogóle charakter choroby nierównie słabszy, aniżeli między bydłem ras obcych w kraju naszym przyswajanych. Nadto usposobienie indywidualne także niepoślednią odgrywa rolę nawet w rasie hollenderskiej, gdzie pewien a nawet znaczny procent w razie wybuchu niezdradza dobitnych objawów chorobliwych.

Wydobyte z trupa płuca przedstawiają się w połowie, często w $^3/_4$ znacznie powiększone, twarde, nieelastyczne, — na przekroju wysepkowato czerwone lub szarawe, poprzecinane żółtemi pasmami kilkumilimetrowej szerokości, co właśnie nadaje mu wygląd marmurkowaty. W klatce piersiowej obfitość żółtawego, klarownego nacieku dochodzi niekiedy do ilości kilkunastu litrów.

Jeżeli tedy weźmiemy na uwagę skryty początek choroby, wolny a skuteczny jej rozwój, a tem samem przewlekły przebieg, znaczną śmiertelność, nieużyteczność do dalszego rozpłodu sztuk przechorowanych, możność długiego zarażenia, a przez to nierychłego zaludnienia stajni na nowo, wreszcie ową siłą odporną zarazku, — to musimy przyjść do przekonania, jak wielkim zaraza płucowa jest nieprzyjacielem hodowli bydła i w tym to właśnie polega cała jej groza.

Ażeby więc uniknąć dotkliwej klęski i zarazę płucową z kraju wyrugować, należy zawsze i wszędzie mieć ją na pamięci, a zdążając pilnie do tego celu, wypada szanownym ziemianom:

1. Dociekać troskliwie, czyli zamierzony import z zagranicy pochodzi z miejscowości wolnych od zarazy płucowej, — a jeżeliby gdzie egzystować miała, przed upływem przynajmniej 6 miesięcy od daty stłumienia zupełnego nie rekwirować bydła z podobnych miejscowości. Nadto, dla tem większego bezpieczeństwa, sztuki importowane umieścić w stajni oddzielnej i osobnemu człowiekowi na jakie 6 — 8 tygodni do dozoru powierzyć.

2. Na tutejszych targach lub jarmarkach pilnie dochodzić, z jakiej miejscowości jest bydle, które nabyć chcemy, i czyli tam lub w okolicy nie panuje lub przed kilku miesiącami nie panowała zaraza, o jakiej mowa. Również nie nabywać surowych skór niewiadomego pochodzenia, — w razie przeciwnym zlać skórę rozczynem kwasu karbolowe czystego (1. część kw. karb. czystego na 10 cz. wody), albo rozczynem chlorku wapna (1. cz. na 50 wody.)

3. W razie dostrzeżenia kaszlu, robienia bokami, szczególniej na kilku na raz sztukach wezwać bezzwłocznie biegłego weterynarza, by troskliwie zbadał i rozeznał z czem to mamy do czynienia? Gdy jaka sztuka padnie, każdy właściciel winien kazać ją sobie otworzyć i płuca zbadać — w razie podejrzenia wezwać weterynarza lub części chorego płuca temuż przesłać do rozeznania. Punkt ten szczególniej ziemian zachodniej Galicji obowiązywać powinien.

4. Jeżeliby zaraza płucowa stwierdzoną została, obowiązkiem jest każdego uwiadomić natychmiast odnośną władzę polityczną, by ta przepisy weterynaryjno-policyjne zaprowadzić, a tem samem dalszemu szerzeniu zarazy tamę położyć mogła

5. W celu przyspieszenia przebiegu choroby w stajni, a co najważniejsza w celu jej złagodzenia i uchronienia się od znacznej śmiertelności wielu ze znakomitych weterynarzy radzi przeprowadzenie szczepienia, które oczywiście tylko fachowy zastosować potrafi.

6. Sztuki przechorowane, a według opinii weterynarza nie mające płuc zupełnie zdrowych, należy zbyć na rzeź, bo w dalszym chowie żadnej nie przyniosą korzyści, a tylko zarazek przechowywać będą. — Zbywanie na rzeź nie powinno się odbywać na targach lub jarmarkach, lecz być już na miejscu przygotowane tak, by przeznaczone bydle, wychodząc ze stajni, wprost transportowanem było do rzeźni bez żadnego zatrzymania się w drodze.

7. Trupy należy w oddalonych od stajni miejscach głęboko w ziemię zakopać w całości, t. j. wraz z skórą, nogami i t. d.

8. Po stłumieniu zarazy i rozsegregowaniu bydła, stajnię i całe jej obejście należycie dezinfektować a następnie wywietrzyć. Po dokonaniu tej czynności wstrzymać się przynajmniej miesięcy 4 od wypełnienia świeżem bydłem luk. przebytą zarazą spowodowanych.

J. Kubicki, docent weterynaryi.

Zaraza bydła rogatego w Rumunii

i zamknięcie granic przeciw bydłu stepowemu

w Węgrzech.

W sprawie tej czytamy w wiedeńskiej gazecie rolniczej Nr. 39 następującą wzmiankę:

Zaraza bydła przybrała ostatniemi czasy w Rumunii takie rozmiary, że to spowodowało węgierskie ministerstwo rolnictwa do wysłania na miejsce radcę sekcyjnego Szczepana de Lipthay w celu skonstatowania stanu rzeczy. Ze sprawozdania rzeczonego radcy wyjmujemy, że zaraza panuje obecnie w rumuńskich powiatach Prahowa, Chalaras, Buzeu, Foloan, Tirgovesti, Piteszti, Slatina, Turnu-Magurelli, Jassy, Roman-Bako, Marczesti i Turnu-Sewerin, a więc po prostu w całej Rumunii. Srodki ochronne (?) cechuje radca sekcyjny Lipthay w następujący sposób: W okolicach zarazą nawiedzonych, nie wyjmując nawet Bukaresztu, nikomu ani na myśl nie przyjdzie odgraniczenie miejscowości zarażonych, dezinfekcya lub systematyczne pałkowanie. Z padłego bydła zdejmują skóry, ścierwa zaś pozostawiają przy drogach albo na polach, albo też wrzucają do potoków i rzek, w których bydło bywa pojone. O okręgach kontumacyjnych, o dozorze policyjnym lub lekarskim ani mowy nie ma; weterynarzy brak najzupełniejszy, indywidua zaś, oznaczane tem mianem, nie mają nawet wyobrażenia co to jest weterynarya lub policya zdrowotna. Cała ich czynność polega na tem, że zachorzałemu bydłu przepisują drogie lekarstwa, pomimo, że wszelkie próby leczenia zarazy są w każdem prawie o zarazie bydlęcej ostro zakazane, ponieważ choroba nie da się uleczyć, a próby leczenia przyczyniać się mogą tylko do jej rozwlekania. Bydło nie bywa nigdzie w stajniach trzymane; chore zwierzęta pędzą razem ze zdrowemi na pastwiska, gdzie się razem i owce pasą. Targi na bydło odbywają się bez przeszkody i wszędzie bez względu, czy miejsce targowe jest zdrowe czy zarazą dotknięte. Transporta żywego bydła i surowych jego płodów odbywają się na kolejach bez żadnego komisyonalnego dozoru i bez dezinfekcyi wagonów. Jednem słowem, dla uśmierzenia zarazy nie robi się nic absolutnie i niebezpieczeństwo zagrażające od Rumunii Siedmiogrodowi i południowo-wschodnim częściom Węgier jest nadzwyczajne. Wzmiankować należy, że w tych okolicach doliny Prahowy, które z Węgrami graniczą, zaraza jest mniej powszechną, ale niestety dlatego, że już prawie wszystkie bydło wyległo.

Ponieważ dezinfekcya nigdzie przeprowadzaną nie bywa, jest więc naturalne, że każde nowo zakupione bydło pada wkrótce ofiarą. I tak np. w jednej gorzelni, po wyginięciu poprzednio postawionych wołów opasowych, postawiono, nie dokonawszy poprzednio dezinfekcyi, nową partyę wołów; siódmego dnia wybuchła zaraza na nowo.

W obec wszystkich powyższych faktów poleca radca sekcyjny Lipthay ministerstwu w celu odwrócenia grożącego niebezpieczeństwa następujące zarządzenia:

Czternaście granicznych powiatów węgierskich, w których stan bydła zaciągnięty jest w księgi zawodowe, należy zawezwać, ażeby księgi a więc ewidencyę stanu bydła na granicach prowadziły ściśle i starannie. Na prowadzących kontrolę ksiąg należy nałożyć obowiązek, żeby o każdej zaszłej nieregularności bezzwłocznie zawiadamiali. Ponieważ jest prawdopodobne, że pomimo tego może gdzieś w kraju zaraza wybuchnąć, należy rozesłać rozporządzenie do wszystkich powiatów, żeby o wypadkach zachorzenia zawiadamiano natychmiast ministerstwo i żeby ze swej strony żądali takichże zawiadomień najsurowiej. Rząd austryacki należy o stanie rzeczy zawiadomić i żądać kategorycznie, żeby ze swej strony granice od Rumunii i Rossyi, gdzie tak samo zaraza panuje, podobnie zamknął jak Węgry to czynią tj. żeby odtąd nie wolno było przez granice przeprowadzać żywego bydła, surowych jego płodów i niemytej wełny. Urzęda kontumacyjne wezwać należy do wielkiej baczności, straż zaś graniczną urządzić ze służby kontumacyjnej, policyjnej i finansowej.

Po wykazaniu konieczności zbadania stanu bydła w Bośnii i urządzenia takiejże straży granicznej, zaleca radca sek. Lipthay w końcu, żeby za pośrednictwem ministerstwa spraw zagranicznych wezwać rząd rumuński, ażeby przytoczone braki w swym własnym interesie starał się jaknajprędzej usunąć, w przeciwnym bowiem razie zarządzone będzie stałe zabronienie importu bydła z Rumunii.

Węgierskie ministerstwo rolnictwa miało zarządzić proponowane przez pana Lipthay środki i jak Redakcya wiedeńskiej gazety rolniczej twierdzi, rozesłała o tem uwiadomienie do obcych rządów.

Jestto czasowe tylko zamknięcie granicy, które nietylko chronić będzie Węgry, ale może spowoduje nareszcie rządy Rossyi i Rumunii do zarządzenia także u siebie jakich środków, powstrzymujących szerzenie się swobodne zarazy bydła, co tem prawdopodobniej nastąpi, jeżeli rząd przedlitawski uwzględni wezwanie rządu zalitawskiego i zamknie także granice od Rossyi i Rumunii *).

---

*) Uwzględniono i zamknięto granicę—od Rumunii.

Pastwisko dla koni

przez

B. Rost z Haddrup.

Pomiędzy nowoczesnymi rolnikami i hodowcami bydła, wielu jest takich, którzy o puszczaniu bydła rogatego i koni na pastwisku, nic wiedzieć już nie chcą — i utrzymywanie takowych na stajni, uważając za główny warunek korzystnego prowadzenia gospodarstwa i hodowli zwierząt domowych, pragną wprowadzić wszędzie, bez względu na położenie gospodarstwa i gatunek inwentarza.

W żadnym razie nie można tym zaciekłym zwolennikom karmienia na stajni przyznać słuszności, w wielu bowiem warunkach, żywienie inwentarza na pastwisku nietylko jest korzystniejszem, aniżeli trzymanie go na stajni, lecz często nawet pierwsze przez ostatnie zastąpionem w żaden sposób być nie może.

Nie uwzględniając nawet tego, że nieraz znaczne przestrzenie folwarku, na rolę uprawną lub na łąkę są prawie bez wartości, gdy tymczasem jako pastwisko, znaczne mogą przynosić dochody, uwzględnić trzeba, że hodowla inwentarza tam tylko pomyślne może dać rezultaty, tak pod względem jakości jako też i kosztów, gdzie odpowiednie do jego celu są pastwiska.

Stosuje się to tak do hodowli koni, jako też bydła rogatego, świń i t. p.

Już Olivier de Serres słusznie bardzo w dziele swojem „Theatre d'agriculture“ (Pierwsze wydanie w r. 1600. Wiele z reguł w tem dziele podanych zasługuje na uwagę jeszcze obecnie) mówi: „Byłoby do życzenia, aby źrebięta przychodziły na świat w tej porze, kiedy najbujniejszy jest porost trawy, obfitość bowiem dobrego mleka, jakie w tym czasie klacze dają, wpływa nietylko korzystnie na wzrost źrebiąt, lecz nadaje im sił na całe ich życie. Te same korzyści na d o b r y c h pastwiskach, odnoszą i źrebięta odstawione od matek; ich kształty, ich siła i zdrowie wyrabiają się na pastwiskach w daleko wyższym stopniu, aniżeli przy jakimkolwiek innym sposobie hodowli.“

Naturalnie, że przy puszczaniu koni na pastwisko, czy one są dorosłe czy źrebięta, pewne należy przestrzegać reguły:

1. Przejście z suchej paszy na zieloną powinno się odbywać zwolna i systematycznie. Gdy bowiem klacze ze źrebiętami dostaną się nagle na dobre i bujne pastwisko, albo też gdy przejście z suchej paszy na zieloną jest za gwałtowne, zwykle skutkiem tego są krwawe biegunki i inne szkodliwe następstwa. Przy nagłym też i obfitym przypływie mleka u klaczy, źrebięta przesysają się często. Gdy źrebięta mają wyjść na pastwisko, z początku trzeba je tylko wypuszczać w dnie pogodne i po zadaniu wprzód porcyi dotychczasowej suchej paszy. Aby przygotować źrebięta do letniego pastwiska, dobrze jest na kilka tygodni przedtem do suchej paszy dodawać marchwi pastewnej, lub coś podobnego. Dopiero gdy nastaną zupełnie ciepłe noce, można źrebięta przez noc na pastwisku pozostawiać. Przyzwyczajone zaś do tego, i noce chłodniejsze w jesieni bez szkody znosić będą. Przejście z zielonej paszy na stajnię, równie powinno odbywać się ostrożnie, jak z suchej na zieloną. Przyzwyczajone na pastwisku do wolnych i swobodnych ruchów źrebięta, powinny zimą, codzień przynajmniej na godzinę być wypuszczane na dziedziniec, aby się rozruchały, inaczej bowiem straciłyby zimą to, co skorzystały przez lato. Właśnie te źrebięta, które przez lato były na pastwisku, tracą najwięcej na rześkości, gdy przez zimę bezustannie stać będą na stajni. Ogierków z klaczkami, nie należy nigdy razem puszczać na pastwisko.

2. Wilgotne i bagniste pastwiska, stanowczo szkodliwe są dla koni. Pastwisko dla koni powinno być raczej w suchem, aniżeli w nizinowem położeniu, powinno mieć bujną roślinność i obfitować w słodkie bujne trawy, gdy osoki i w ogóle kwaśne trawy nic nie warte. Grunt powinien być ścisły; ta okoliczność szczególnie wpływa korzystnie na wykształcenie pięknego i jędrnego kopyta.

3. Na pastwisku lub też obok, powinno być pod dostatkiem dobrej, czystej wody do picia. Tem lepiej, jeżeli jest przytem woda, w którejby się konie w razie upału pławić mogły.

4. Podczas zostawania na pastwisku, konie powinny zawsze mieć w obwodzie tegoż odpowiednie schronienie od burzy, nawałnic i t. p. zmian powietrza. Jeżeli nie ma w bliskości lasu lub drzew, należy budować szopy stosowne.

Zaniedbanie wyżej przytoczonych przepisów, obok zaniedbania samychże pastwisk, które zamiast obfitować w dobrą trawę, zanieczyszczone są mchem i chwastami, stało się przyczyną, dla której puszczanie inwentarza na pastwisko zdyskredytowanem zostało. Złe pastwiska niezawodnie zasługują na potępienie, ale nie pastwiska w ogóle. Dobre zaś w połączeniu z racyonalnem karmieniem na stajni, niezaprzeczenie są pożyteczne.

Co do koni roboczych, to jasno jak na dłoni, że zwierzęta, które przez cały dzień ciężko się napracują, nie mogą w nocy szukać dla siebie pożywienia na pastwisku, jeżeli siły mieć mają. W ogóle też zielona pasza dla takich zwierząt może mieć tylko znaczenie orzeźwiające. Rosłe też bardzo i ciężkiej rasy konie, na pastwisku się nie odżywią. Złem też jest nie do darowania, jeżeli zwierzęta, które przez cały tydzień pracy dostawały suchą paszę, w dnie odpoczynku jak n. p. w niedzielę wypędzają na pastwisko, lub zieloną zadawają im paszę. Krwawa biegunka i inne choroby są skutkiem tej niedorzeczności. W miarę zastosowana i odpowiednia zielona pasza, mianowicie trawa na pastwisku, bardzo korzystnie wpływa na zdrowie zwierząt, orzeźwiając i oczyszczając ich ciało. We wszystkich też prawie armiach, wysełają konie wojskowe na kilka tygodni na zieloną paszę, a to w czasie najbujniejszego porostu traw. Na kopyta korzystnie też bardzo wpływa, gdy konie bez podków na jakiś czas po pastwiskach pochodzą.

Warunkowo też tylko przypuścić można, że konie żywione wyłącznie zieloną paszą w stajni czy na pastwisku, mniej są silne i ciężej pracować nie są w możności. Są rasy koni lżejsze i wytrzymalsze, które przy samej zielonej paszy stale jednakowo pracują. W przedmiocie tym pisze n. p. J. Tob.:

„W Węgrzech*) koń włościański żywi się tylko na pastwisku; — w południe dostaje trochę lucerny lub koniczyny i pracuje niezmordowanie dzień cały, musi przebiegać długie drogi, pomimo niedogodnej i dla piersi uciążliwej uprzęży, ciągnąć wielkie ciężary, a przytem jest łagodny, chętny i posłuszny na głos swego pana. Pan też umiejąc ocenić jego przymioty, wyszukuje mu najlepsze trawy, strzeże go na pastwisku, regularnie w swoim czasie doprowadzi go do wody, wcześnie na trawę go wyprowadza, aby miał czas się nasycić, — a po pracy starannie go z potu słomą wyciera.

„Ponieważ praca konia roboczego jest powolną i ciągłą, dla tego lepiej mu służy wielka ilość siana lub paszy zielonej, niżeli karma ziarnowa; ta ostatnia wypadłaby zresztą tutejszemu rolnikowi za drogo i tylko wtedy mogłaby się opłacić, gdyby oprócz roboty, były jeszcze jakie inne cele z chowem połączone.“

W Holandyi, Fryzyi i innych krajach, uważają za bardzo korzystne wypuszczać na pastwiska konie wspólnie z by-

---

*) Jestto mowa o środkowych Węgrzech, stepowatych, jak np. nad Cisą (Przyp. tłum.).

dłem rogatem, a to z tej przyczyny, że każdy rodzaj inwentarza inne lubi trawy, — krowa lub wół zje to, czego koń się nie dotknie. Profesor van Hall w swojej „Landhuishoudkünde“ powiada, że wielka ilość koni samych na pastwisku, niszczy dużo trawy; gdy 1 koń na 4 do 5 sztuk bydła rogatego, nic nie szkodzi pastwisku.

(Fühlings l. Ztg. 1878 VIII. p. 955).

O soli jako dodatku do karmy.

Użycie soli jako dodatku do żywności naszych zwierząt domowych jest tak powszechnie znane, że pisanie czegoś o soli wydaje się zbytecznem. Jeżeli jednak rozglądniemy się w koło nas i postawimy pytanie, czy użyteczność soli oceniają należycie zarówno wszyscy gospodarze, czy bywa zresztą tak powszechnie używaną jak na to zasługuje, przyznać będziemy musieli, że nie. Nieuwzględniam tutaj włościanina czasem z własnej winy, częściej z winy losu tak biednego, że mu zaledwie wystarcza na sól dla rodziny, ale uwzględniam zamożniejszych gospodarzy i kierowników lub właścicieli większych gospodarstw. Większość oświadczy się może za solą bezwzględnie, wiele jednak będzie tylko warunkowo przyznawać pewne znaczenie nżytkowi soli przy karmieniu inwentarza. Jedni twierdzić będą, że sól działa tylko na wyglądanie powierzchowne, drudzy przyznający większe znaczenie soli, powiedzą że sól wprawdzie wpływa korzystnie także na zdrowie i wypas, ale ten wpływ jest tylko nieznaczny. Wynikiem zapatrywań pierwszych byłoby, że wydatek na sól jest zbyteczny, ponieważ przy hodowli zwierząt wyglądanie jest rzeczą podrzędną; wynikiem zapatrywań drugich zaś byćby mogło: że chociaż wydatek na zakupno soli nie jest marnotrawstwem, można go jednak zaniechać, bo się nie dostatecznie opłaca.

Takich, którzyby negowali zupełnie znaczeniu soli przy żywieniu się zwierząt domowy wcale już może nie ma, są jednak niezawodnie gospodarze, nie przywiązujący wiele wagi do użycia soli. Ci ostatni na zagadnienie dlaczego tak mało użycie soli cenią, odpowiadają zwykle twierdzeniem, że zwierzęta dziko żyjące nie używają soli chyba tylko wyjątkowo, a przecież rosną i mnożą się, że zresztą woły na stepach Bessarabii i Rumunii a nawet u nas na nizinach dniestrowych wypasają się bez dodatku soli. Jeżeli więc zwierzęta w stanie dzikim a nawet często nasze oswojone zwierzęta bez soli obejść się mogą, dlaczegoż do użycia soli przy karmieniu zwierząt domowych przywiązywać tak wielkie znaczenie?

Nad ostatnim ustępem powyższego twierdzenia, względnie pytania, zastanowimy się szczegółowiej, dzieląc go na dwie części mianowicie, a) czy zwierzęta wolno się żywiące obywają się rzeczywiście bez soli, a następnie b) dlaczego przypisujemy soli wielkie znaczenie przy żywieniu zwierząt domowych.

ad a). Zaprzeczyć się nie da, że dzikie zwierzęta żyją często w okolicach, gdzie niepodobna wykazać nie już słonych źródeł ale nawet nie ma podobieństwa słonych wypocin lub wodozbiorów zawierających większe ilości soli, a gdzie pomimo tego zwierzyna nietylko żyje ale się nawet mnoży. Najwybitniejszy przykład takiego bytu przedstawia środkowa Afryka, gdzie podług Livingstona, Schweinfurta, Stanleya i innych podróżników, którzy w ostatnich latach zwiedzili te strony, często na ogromnych obszarach śladu soli nie ma, a gdzie pomimo tego zwierzęta na sól zwykle łakome (antilopy itp.) żyją i rozmnażają się niekiedy w roje nie przeliczone. Na stepach i na wielu nizinach pasące się woły nie dostają od człowieka również soli ani ją mogą tam same znaleźć. W obu powyższych razach zwierzęta nie dostają soli, a więc się bez niej obywają? Bynajmniej. Jeżeli się zastanowimy nad składem roślin, mianowicie nad ich składem popielnym, rzuciwszy zresztą okiem na analizy popiołów z różnych roślin, znajdziemy że między pierwiastkami te popioły składającymi znajdują się zawsze dwa pierwiastki: sód i chlor. Dwa te pierwiastki są właśnie częściami składowemi soli, która się więc we wszystkich roślinach znachodzi. Rozpatrzywszy się bliżej w analizach znajdziemy, że wiele roślin zawiera nawet uderzająco wiele soli jak np. mącznikowate lub krzyżowe. Nie sięgając Afryki, gdzie rośliny słone rzeczywiście bardzo obficie na stepowiskach występują, ograniczmy się na naszych pastwiskach europejskich. Pastwiska, żywiące zwierzynę lub nasze woły, są zbiorowiskim najróżniejszych roślin, między któremi niezawodnie jest wiele ziół takich, które są w stanie dostarczyć taką ilość sodu i chloru, względnie soli kuchennej, jaka dla organizmu pasących się zwierząt jest niezbędną. Zwierzęta nie otrzymują więc przy pastwisku naturalnem soli w zwykłej postaci, wydzielonej jako osobna substancya, ale ją pobierają w roślinach, co na jedno wychodzi.

Nasuwa się tu zarzut, że przy żywieniu obornem (stajennem) zwierzęta nasze nie dostają przecież nic innego, tylko także rośliny na pożywienie. To prawda. Pożywienie jest roślinne, ale to nie są zwykle mieszaniny takie różnorodne, jak je dają pastwiska, zresztą nie dajemy zawsze całe rośliny, często tylko ich części lub odpadki, w których ilość sodu i chloru redukuje się często na ślady. Jeżeliby karma składała się z siana łąkowego, mieszanek owsistych (bogatych w słomę owsianą), buraków lub liści buraczanych, zielonych gorczyc itp., dodatek soli byłby zbyteczny, ale karma składa się często z różnych słom zbożowych, kukurudzy, ziarna owsianego, kartofli, otrębów (grysów), makuchów itp. substancyi, nie odznaczających się wcale obfitością soli, a przytem nie zawsze strawnych. Gdy jeszcze do tego uwzględnimy często bardzo obfite żywienie (np. przy opasie) właśnie takiemi substancyami, okaże się, że zwierzęta nie dostają w dawanej im karmie odpowiedniej ilości soli i że dodatek osobny soli jest potrzebny.

ad b). Że sól nie jest dla organizmu zwierzęcego obojętną, sądzić możemy już z tego, że zwierzęta nietylko domowe ale i dzikie (sarny, jelenie) podawaną kamionką lub lizawki łakomie liżą, w braku zaś tego oblizują bardzo gorliwie miejsca słone (np. ściany użyną ludzką walane).

Ważniejszą jednak wskazówką na wielkie znaczenie soli jest jej występowanie w organizmie zwierzęcym. Ścisłe badania wykazały, że sól znajduje się nietylko zawsze w tkaninach i płynach tkaniny przenikających, jakoteż wydzielanych z organizmu, ale że w pewnych miejscach ilość ta jest bardzo stałą. I tak np. we krwi jakiegoś zwierzęcia ilość soli jest prawie zawsze jednakową, od stopnia słoności pożywienia tak dobrze jak niezależną. Ta w przybliżeniu stała, nad innymi mineralnymi składnikami przeważająca ilość soli we krwi, najważniejszym płynie zwierzęcym, jest dostateczną wskazówką, że sól musi ogrywać bardzo wybitną rolą przy odżywianiu tkanin.

Skonstatowano dalej, że sól w pożywieniu zawarta zwiększa wydzielanie śliny przy żuciu, dostawszy się zaś do żołądka, wzmaga czynność błon sluzowych, wątroby i gruczołów brzusznoślinnych. Błony muszkułowe wnętrzności stają się ruchliwsze, w skutek czego gęstwa pokarmowa w nich zawarta nie osiada, ale normalnie przechodzi aż do kanału odchodowego i żołądek może przyjmować nowe ilości pożywienia. Zwiększające się pragnienie przy dodatku soli jest również pożyteczne, bo zwierze obficiej pijąc, ułatwia sobie dokładniejsze rozpuszczenie związków pożywnych.

Najważniejszą jednak wskazówką ważności soli jest występowanie stałe w soku żołądkowym kwasu chlorowodorowego, który nie

może tutaj z żadnego innego materyału powstać jak tylko ze soli kuchennej (chlorku sodu), ulegającej rozkładowi na chlor i sód. Chlor, łączący się z wodorem w chwili rozpadnięcia się soli, tworzy wzmiankowany kwas, który potęguje siłę trawiącą soku żołądkowego, oddając szczególnie wielką usługę w tym kierunku, że rozpuszcza i robi przyswajalnym fosforan wapna, odgrywający tak wielką rolę worganizmie zwierzęcym jako materyał na kości; przyczem część kwasu fosforowego użytą być może przy budowie tkanin. Sód z rozłożonej soli powstający, nie pozostaje również nieczynnym, ale ułatwia rozpuszczenie i strawienie organicznych związków żywności*).

Czynność soli, przyjętej w żywności przez zwierzęta polega więc na tem, że zwiększa apetyt, przyspiesza i ułatwia zupełne strawienie żywności, wywołuje regularne wypróżnienia stałe i płynne, oraz potęguje czynność skórną, objawiającą się gładszą sierścią i krótszem lenieniem się. Oprócz tego, w skutek żywszego krążenia materyi w organizmie polepsza się temperament i zwiększa się popęd płciowy.

Z powyższego wynika zdaje się niewątpliwie, że sól dla organizmu zwierzęcego jest bardzo ważną, i dodatek jej może wpływ bardzo nawet korzystny wywrzeć, i to nietylko na same zwierzęta ale także do pewnego stopnia na glebę, dostawszy się w nią z gnojem pochodzącym od zwierząt, którym sól zadawaliśmy. Jeżeliby kto chciał używać soli jako nawozu, to niechże ją używa po przejściu przez zwierzęta domowe, w ich gnoju, bo wtedy korzyść będzie pewną, gdy wprost użyta wywiera skutek często tak nieznaczny, że się wydatek nawet w części nie opłaca.

Skonstatowawszy znaczenie soli dla życia zwierzęcego zastanowimy się pokrótce nad tem, kiedy i jak należy sól używać.

Z tego, cośmy już o składzie roślin napomknęli, można wyprowadzić wniosek, że zwierzętom na pastwiskach naturalnych lub żywionym przeważnie sianem, burakami itp. dodatek soli nie tyle jest potrzeby, co zwierzętom żywionym grysami, ziarnami, kartoflami, bulwami itp., wpływając jednak zawsze korzystnie na apetyt i zdrowie. Szczególnie należałoby dawać sól zwierzętom nie mającym apetytu albo starym, u których osłabione trawienie potrzebuje pobudzenia. Uwzględniając wpływ na fosforan wapna, wypadałoby także soli dodawać do żywności zwierząt młodych, rosnących, ażeby mogły wyzyskać najzupełniej fosforan wapna w żywności zawarty a dla ich kościa tak ważny. Podług profesora Emila Wolff'a jest wpływ soli na wydatek mleka z początku nieznaczny, po dłuższem jednak użyciu uwidocznia się większą obfitością. W tym względzie wartoby jeszcze robić próby, bo teoretycznie rzecz biorąc, powinna sól działać korzystnie tak na jakość jak na ilość mleka, mianowicie na jakość, przez ułatwione trawienie, na ilość zaś przez zwiększenie pragnienia, zaczem i laktacya powinnaby być obfitszą. Najwięcej soli potrzebują zwierzęta opasowe (np. woły na braże, świnie na karmie przeważnie kartoflowej), gdyż nietylko otrzymują w ogóle żywność mało soli zawierającą i we wielkiej ilości, ale oprócz tego mają mało ruchu, co przy skarmianiu skoncentrowańszej żywności pociągnąć może za sobą łatwo nieregularności w trawieniu.

Sól używają także i wtedy, gdy zwierzęta nie chcą żywność nadpsutą spożywać; posolenie robi taką żywność smaczniejszą. Czy jednak spasanie takiej, często wprost niestrawnej lub niezdrowej żywności, wychodzi na wielki pożytek inwentarza, pozwalam sobie wątpić i sądzę, że jeżelibyśmy mieli używać soli do poprawienia smaku jakiejś karmy to używać tylko w razie konieczności, gdy innej karmy nie mamy.

Zastrzedz jeszcze wypada, że za wielkie ilości soli, mogą być także szkodliwe, mogą spowodować biegunkę, przedrażnienie skory, wysypki itp. Szczególnie zaś nie używać ropy pozostającej po marynowaniu mięsa, którą niekiedy dają świniom. Ropa taka może działać po prostu jako trucizna, szczególnie gdy marynowanie trwało długo i w ciepłem miejscu. W ropę przechodzą wtedy płyny, będące w stanie rozkładu tak energicznego, że mogą spowodować zakażenie krwi kończące się zwykle śmiercią i nacechowane tem, że zwierzęta padłe rozkładają się, gniją, nadzwyczaj prędko. Wprawdzie Dr. Giersberg podaje, że zatrute zwierzęta można wyleczyć, ale w tym wypadku jaki podaje (D. landw. Ztg. Nr. 47 1877), zatrucie musiało być bardzo łagodne i zdaje się nie było nawet wcale zakażeniem krwi, sekcya bowiem zwierzęcia na próbę zabitego wykazała wprawdzie nagromadzenie krwi w błonach z żołądkiem sąsiadujących, śledziona jednak i wątroba były całkiem zdrowe. Prawdziwe zakażenie krwi nie można podobno uleczyć, jakto jest zresztą powszechne zdanie gospodarzy niemieckich, którzy doświadczyli przypadku zatrucia swoich świń ropą, odlaną ze starych marynat mięsnych. W każdym razie najbezpieczniejsze jest wylanie ropy na gnojowisko, szczególnie ropy użytej przy marynowaniu zwierzyny.

Sposób podawania zwierzętom soli jest bardzo rozmaity. Najnieodpowiedniejszy i razem najnieekonomiczniejszy sposób jest stawianie bryły solnej, żeby ją zwierzęta brały podług woli, to samo jest nie dobre gdy wprawdzie ograniczone ilości soli, ale tylko w pewnych (2—3dniowych) odstępach czasu, zwierzęta dostają, gdyż pobudzanie peryodyczne może oddziaływać szkodliwie.

Najlepiej, jeżeli zwierzęta dostają umiarkowane ilości soli ale regularnie, codziennie i to nie w wodzie do pojenia podawanej ale zawsze w karmie. Dawanie w wodzie rzadko bywa używane, ale gdyby było użyte, mogłoby pobudzać zwierze do wypicia większej ilości wody, jak by mu to było potrzebne i zdrowe. Soląc karmę osiągamy tę korzyść, że zwierzęta nietylko całą ilość karmy chętniej spożyją, ale prześliniwszy ją dobrze i przeżuwszy, mogą ją łatwiej strawić. Sieczki lub otręby parzone posypywać sproszkowaną solą, albo parzyć wodą osoloną, do pójła zaś klejkowego dodając sól trzeba dobrze wykłócić, żeby nietylko wszystka sól się rozpuściła, ale żeby przy podziale na pojedyncze głowy nie wypadł nierówny podział soli.

O ilości soli jaka jest najodpowiedniejszą dla pewnego zwierzęcia, nie da się nic stałego powiedzieć, bo to zależy od wieku i użycia zwierzęcia, od klimatu i pory roku, od ilości i jakości karmy. Żeby jednak podać jakieś liczby, na którychby się można w przybliżeniu oprzeć, podam tabelką umieszczoną w czasopiśmie Canstein'a „der praktische Landwirth 1878 Nr. 11 str. 90. Podług tej tabelki używają niemieccy gospodarze.

na	1 sztukę młodego jałownika	10—20	grm.	soli
„	1 krowę lub woła roboczego	30—40	„	„
„	1 woła opasowego	50—80	„	„
„	10 świń podług wieku	10—20	„	„
	co obliczywszy na cały rok wypadnie			
„	1 sztukę jałownika młodego	3·65—7·30	kil.	soli
„	1 krowę lub woła roboczego	10·95—14·60	„	„
„	1 wołu opasowego	18·25—29·20	„	„
„	10 świń podług wieku	3·65—7·30	„	„

W. T.

---

*) Twierdzą wprawdzie, że organizm się ratuje, tworząc w braku soli kwas mlekowy obejmujący funkcye kwasu solnego, naturalny jednak pociąg, nawet człowieka, do soli, wskazuje, że kwas solny jast właściwie głównym czynnikiem, nie dającym się w całości zastąpić. Dodam jeszcze, że zwierzęta mięsożerne soli nie potrzebują, nawet domowe, otrzymując jej dostateczną ilość w mięsie i tkaninach zwierzęcych.

Część literacka.

Handbuch der Pferdekunde von Dr. L. Born und Dr. H. Möller. Berlin 1879 Wiegand, Hempel & Parey.

Do zalet książki, mającej nie bawić ale uczyć, zaliczamy zawsze zwięzłość, tj. jasne przedstawienie przedmiotu traktowanego bez żadnych dodatków retorycznych, niepotrzebnych tabel i wywodów utrudniających bardzo często zrozumienie właściwej myśli autora. Taką zaletą zwięzłości odznacza się dzieło niniejsze, podające w swych rozdziałach jasno i zrozumiale to wszystko, co hodowca i miłośnik koni wiedzieć powinien. Treść bardzo obfita (na 360 stronach) objaśnioną jest 193 drzeworytami i obejmuje: Historyę i rasy końskie, anatomię i fizyologię (bardzo dobrze dobrane objaśniające rysunki), ocenę konia (Beurtheilungslehre), wiek, temperament, pielęgnowanie zdrowia i karmienie, kucie, pielęgnowanie kopyt i najważniejsze choroby tychże, w końcu trenowanie koni. Najobszerniejszym jest rozdział, obejmujący ocenę koni, i słusznie, bo też to jeden z najważniejszych. Autorowie nie ograniczają się jedynie na opisaniu formy jakiegoś członka i czynności jakie wykonuje, ale starają się oprócz tego uzasadnić odpowiedniość jego budowy, wykazują więc budowę tych członków i dlaczego one są tak zbudowane, co bardzo ułatwia ocenienie czy są odpowiednio do celu zbudowane. Dla objaśnienia dodanych jest 67 rysunków. Rozdział o kopycie końskiem, jego kuciu itp. jest również bardzo cenny, zwraca między innemi uwagę na zależność postaci kopyta od kierunku i budowy odnóżów, na co przy kuciu koni powinno się więcej uważać jak się to dotąd dzieje. Każden zresztą rozdział ma swoje zalety i książka ta powinnaby być w rękach rolników, nietylko zajmujących się specyalnie hodowlą koni, ale nawet takich, którzy ograniczają się jedynie na roboczych koniach. Przytoczyć jeszcze muszę, że dzieło oprócz użyteczności jest także bardzo ozdobne.

C. Kr.

ROZMAITOŚCI.

Akademia rolnicza w Ung. Altenburg wykazuje w ubiegłym roku szkolnym (1877—78) 216 słuchaczy. Z tych było 167 z krajów węgierskiej korony, reszta z wszystkich prawie krajów przedlitawskich, oprócz tego z Niemiec, Szwajcaryi, Królestwa polskiego, Włoch, Rumunii, Serbii, Bośnii i Bułgaryi. Wykłady odbywają się paralelnie w języku węgierskim i niemieckim.

Księgarnia antykwarska dla rolnictwa. Książki rolnicze są drogie a nawet bardzo drogie, w skutek czego rolnik liczący się z wydatkami, ogranicza się na zakupno książek najpotrzebniejszych, a często gdy potem w praktyce się zagłębi, żadnej nie kupuje, dla tego jedynie, że się obawia wydatku za wielkiego. Chcąc tej niedogodności zapobiedz, urządziła znana księgarnia nakładowa w Lipsku pod firmą Hugo Voigt, księgarnię antykwarską, w której nabywać będzie można po zniżonych cenach dzieła z dziedziny rolnictwa, ogrodnictwa, leśnictwa, łowiectwa, rybołowstwa, pszczelnictwa, hodowli zwierząt, przemysłu rolniczego, nauk przyrodniczych i innych zawodów, z który mi ziemianin może mieć styczność.

Wiadomości bieżące.

Jubileusz leśniczy. Dnia 7. grudnia b. r, obchodzono we Lwowie jubileusz 40-letniej służby w zawodzie leśniczym p. Henryka Streleckiego, obecnie dyrektora szkoły leśniczej, byłego wiceprezesa c. k. Towarzystwa gospodarskiego galicyjskiego i długoletniego członka Komitetu tegoż Towarzystwa. Uroczystość rozpoczęła się rano w jednej ze sal budynku szkolnego, gdzie uczniowie w obec zaproszonych gości złożyli jubilatowi swe życzenia, wręczając mu wieniec, wieczorem zaś, przed wspólną ucztą wręczył mu Komitet jubileuszowy śliczne (we Lwowie przez Wierzbickiego zrobione) album pamiątkowe z fotografiami uczęstników obchodu (około 200 fotografii). Po uczcie uświetnionej przemówieniami i telegramami od nieobecnych, zapisało się bardzo wiele osób do Toowarzyswa leśnego galicyjskiego, w roku zeszłym za inicyatywą jubilata zawiązanego. Statut tego Towarzystwa podaliśmy w Rolniku T. XXIII. nr. 6.

Dyrektor Conradi w Hohenwested (Holsztyn) zajmujący się od dawna zbieraniem wiadomości i materyałów w celu gruntownego obrobienia sprawy przemieniania i odnawiania (Samenwechsel) ziarna w rolnictwie, udaje się do rolniczej publiczności z prośbą o łaskawe nadsyłanie mu odnośnych do tej sprawy doświadczeń. Najpożądańsze będą mu wskazówki z jakich powodów zarządzano przemianę ziarna, jakiego rodzaju są gleby i stosunki klimatyczne w miejscu, gdzie tę przemianę zarządzono i jeżeli można, z jakich gleb i stosunków klimatycznych pochodziło ziarno do przemiany użyte, w końcu jakie były rezultaty. Tym P. T. rolnikom, którzyby go zasilić zechcieli swemi doświadczeniami, obowiązuje się dyrektor Conradi nadesłać w swoim czasie odnośną rozprawę. Zważywszy ważność sprawy przemiany ziarna, byłoby bardzo do życzenia, żeby i nasi rolnicy udzielili panu Conradi swych doświadczeń, gdyż tylko wtedy jego praca zamierzona, niezawodnie żmudna i wymagająca wielkiej cierpliwości przy zestawianiu danych może być rzeczywiście pożyteczną dla ogółu rolników a więc dla nas, którzy często znaczne pieniężne ofiary ponosimy na ziarno sprowadzane z dalszych stron po wysokich cenach.

KORESPONDENCYE.

Rzeszów d. 14. grudnia 1878.

(K. W. R.) Zasiewy i stan powietrza. Otóż mamy i zimę, bo dnia 10. t. m. spadł dosyć znaczny śnieg przy temperaturze 0° R.. a biedne nasze oziminy, które wcześnie stosunkowo wysiane i skutkiem pięknej jesieni bardzo wzrosłe—z pewnością ucierpią wiele. Przed spadnięciem śniegu mieliśmy dwa dni, z których termometr spadł na 3° R., a z których korzystaliśmy, pasąc inwentarze na oziminach; nierzadko także spotkać było można oziminy zbyt wybujałe, które całymi łanami koszono. W każdym razie ucierpiały oziminy wiele od ostatnich deszczów, a trudno mi także nie wspomnieć, że miejscami występywały w początku jesieni drutowce, na pszenicy zwłaszcza, i nieraz były powodem faktu, że łany takie częściowo dosiewano.

Uprawy wiosenne. Gdzie gleba nie zbyt ciężka, gdzie zatem jesienne słoty nie tak wiele szkodzić mogły, uprawy pod jarzyny postąpiły znacznie; miejscami wywieziono nawozy pod okopowe i rzepaki, są jednak i tacy, co się skarżą na postęp robót w porównaniu do roku przeszłego

a nie można się temu dziwić, bo nizko położone pola były ostatniemi czasy często pod wodą. Wzdychamy też tu często do melioracyi naszych pól, a więc drenowania, osuszania i nawodniania, lecz na tem się też kończy, bo roboty te przy wysokiej stopie procentowej od kapitałów i przy coraz niższych cenach płodów rolnych, mogłyby dać tylko illuzyjne korzyści. Czekamy więc z wiarą, że z czasem zje chrząszcz Colorado całą Amerykę, i ta wtedy nie będzie z nami konkurować na targach Europy, a władze krajowe lub instytucye finansowe dostarczą nam nietylko tanich kapitałów, lecz i fachowych ludzi, którzy przeprowadzą melioracye właściwie, pewnie i najtaniej.

Gorzelnie. Te w tym roku dzięki więcej jak średniemu urodzajowi kartofli są w ruchu. Że jednak nowo zaprowadzony podatek od wyrobu spirytusu, pozwalał władzom wymagać od producentów wypełnienia nieskończonej liczby przepisów, często dochodzących do pedantyzmu i sekatury, jeżeli zwłaszcza chodziło o gorzelnie rolnicze, więc też ogólnie sezon wyrobu opóźnił się, co w końcu brać należy za ujemny rezultat. Ziemniaków wprost z pola nie mogliśmy wypalać a bydła opasowe w jednym zakupywać czasie, co naturalnie znacznie podniosło jego ceny.

Cena 100 klgr. kartofli w większych partyach balansuje między 95 kr. a 1 złr. 10 kr. według jakości, nie trzeba sobie jednak wyobrażać, że kupowanie i wypalanie kartofli przy tej cenie daje nadzwyczajne korzyści, ma się tu rzecz tak, jak w cukrownictwie gdzie interesa producenta i fabrykanta są sobie wprost przeciwne. Producentowi chodzi o największy plon z danej powierzchni bez względu na zawartość, podczas gdy fabrykant płacąc za wagę unika kartofli z małym procentem skrobi. Ztąd też włościanie trudniej znajdują nabywców, jak gospodarze z większych własności, bo też pierwsi rzadko posiadają kartofle gorzelane, częściej stołowe lub pastewne. Gorzelnie uznane za rolnicze, uzyskały według ilości zacieru orzeczeniem c. k. Ministerstwa Skarbu w zeszłym miesiącu 10 lub 20% opustu, z tem wszystkiem płacą zawsze więcej, przyczem musiały się zastosować do nowych przepisów, więc zachowywać pewny oznaczony stosunek między naczyniami (czego wpierw nie było) czyli przerabiać naczynia, zatem lokować w kulawiejącym już przemyśle nowe kapitały.

Jak wspomniałem wyżej, ceny bydła w czasie zakupna na opas były niestosunkowo wysokie, przyczynił się do tego głównie popyt z Prus (?) za bydłem kolorowem, podczas gdy dostawa i w ilości i jakości była mierną.

Cukrownie. Jedyna z tej okolicy cukrownia Artura hr. Potockiego w Sędziszowie, spaliła się w jesieni do szczętu. Producenci więc buraków, w większej części niekontraktowani byliby w całem znaczeniu osiedli na lodzie, gdyby nie to, że cukrownia sędziszowska zabezpieczyła im dostawę buraków na Szlązku podobno i skupywała takowe chociaż po niższej cenie transportując je koleją na miejsce przeznaczenia. Buraki udały się w tym roku, jak wszystkie okopowiny, dobrze, nie da się to jednak zastosować do buraków włościan tutejszych. Ich plony są niestosunkowo małe (uwzględniając nawet przeznaczenie), nienormalnie wzrosłe i nieczysto zebrane, świadczy to o tem, że należałoby przyjąć racyonalniejszy sposób uprawy, przedewszystkiem nie żałować rąk do pracy. Materyały do odbudowania cukrowni już przygotowane, a uawet rozpoczynano już roboty przy stosownej porze, spodziewać się więc należy, że cukrownia dźwignie się z gruzów, a jedyny zakład tego rodzaju, dający zarobek niższym klasom i pewien ruch gospodarstwom bliżej położonym i nadal istnieć będzie.

Dzierżawy. Z obowiązku korespondenta wspomnieć muszę o zmianie w systemie administracyjnym większych posiadłości, jaka się tu od pewnego czasu spostrzegać daje. Właściciele większych obszarów, z uwagi, że oderwane, od folwarków odległe kawałki, zbyt mało przynoszą dochodu w własnej administracyi, wydzierżawiają je chłopom, przeważnie na krótki przeciąg czasu, bo na lat 3 do 6, za czynsz roczny 5 do 12 złr. w. a. z morgi i z przepisanym obowiązkiem nawożenia np. co lat 3. System ten z dwóch względów pochwalić trzeba. Najpierw każdy z właścicieli ma plony, stały, w dzisiejszych czasach trudny do osiągnięcia dochód, a także na pozostałem we własnej administracyi polu może, przyjmując tę samą powierzchnię łąk i liczby inwentarzy roboczych, intenzywniej pracować, a powtóre system częściowych dzierżaw, jest dobrodziejstwem dla włościan, którzy mając bardzo małe grunta lub ich wcale nie mając, emigrowali rok rocznie w świat na roboty, a wróciwszy przynosili gminie i sąsiadom tylko moralne i materyalne szkody.

Ostatniego ustępu „Emigracya do Bośnii“ nie umieściliśmy pomimo jego ważności głównie dlatego, że dopóki nie będzie poparty datami niewątpliwemi, uważać musimy całą rzecz za pogłoskę. Chcąc się jednak w tej sprawie jak w sprawie dzierżaw (w powyższej korespondencyi poruszonej), bliżej porozumieć, upraszamy szanownego korespondenta o podanie dokładnego adresu, bez czego bliższe porozumienie się jest niemożliwe.

Redakcya.

Dział pytań i odpowiedzi.

Szanowny Redaktorze!

W Nrze 10. Rolnika w dziale pytań i odpowiedzi narzekasz na brak zapytań podawanych ci do Rolnika, a dziwisz się że w pismach rolniczych niemieckich mnóstwo się znajduje pytań z Galicyi. Już to dziwna taka nasza natura, koniecznie zdaje się nam, że z zagranicy choć z pośród zupełnie nam różnych stosunków, częstokroć naszym warunkom sprzecznych, lepszą radę otrzymamy, niżeli z własnego kraju od doświadczeńszych polskich gospodarzy, i od naszych własnych instytucyi, to też u wielu naszych gospodarzy znajdziesz dwa razy droższe od Rolnika Wiener landwirth. Ztg. i Oesterr. Landwirth. Wochenblatt, a Rolnik podobnoś bardzo mało liczy prenumeratorów oprócz 15 złr. członków, których z każdym dniem co raz mniej, dzięki apatyi większej części, naszych prezesów oddziałowych. Główny interes wzbudzają owe pisma niemieckie rzeczywiście odpowiedziami, jakie podają na bardzo liczne zapytania praktycznych gospodarzy, czasby więc by i nasi gospodarze nie pogardzali swojską radą i brali gorliwszy współudział w wszechstronnym korespondowaniu, z naszem własnem pismem gospodarskiem, mogącem dać właściwą radę zaczerpniętą z swojskich stosunków, powstałych na naszym polskim gruncie.

Gospodarz, który wiadomości swego zawodu zaczerpnął pierwotnie z szkoły rolniczej, zatem na podstawie naukowej, gdy wejdzie w życie praktyczne, gdy zacznie wykonywać obowiązki swego twardego zawodu, natrafia na mnóstwo wątpliwości, któreby rad rozwiązać doświadczeniem wytrawniejszych gospodarzy, i gdy takiego napotka zwłaszcza starszego kolegę zarzuca go wieloma kwestyami gospodarskiemi. U nas takich gospodarzy najwięcej z szkoły rolniczej Dublańskiej, więc powinni dać liczny kontyngens pytających o rolnicze kwestye w Rolniku. Nasza szkoła rolnicza w Dublanach, święciła w przeszłym roku swe dwudziestoletnie istnienie,

było nas na pierwszym zjeździe przeszło 100, a wielu jeszcze brakowało, wszyscyśmy zaczerpnęli naszych gospodarskich wiadomości pierwotnie u jednego źródła, a przecież pokazało się, że doświadczenia nabyte w różnorodnych stosunkach, powyrabiały niezgadzające się z sobą przekonania, i już wśród tego miłego zebrania ścierały się nasze zdania, i wielu pragnęło odpowiedzi, nikt nie uważał się za skończenie wszystko wiedzącego i wszystko umiejącego gospodarza. Ale podczas owego krótkiego spotkania się, trudno było wszelkie wyjaśnienia wzajemnie poczynić, mając zaś „Rolnika“ pismo wydawane sprawą Towarzystwa gospodarskiego, którego naturalnymi członkami powinni być wszyscy Dublańczycy, powinnością jest naszą rozbudzić w temże piśmie pewien interes, żywsze życie gospodarskie, a tego łacno dopniemy gdy dział pytań i odpowiedzi zapełniać będziemy choćby pytaniami, a kolega nasz redaktor, już właściwe odpowiedzi wykołatać potrafi. Już to rzecz konieczna by byli uczniowie Dublańscy, dążyli do utrzymania ciągłego czucia z Towarzystwem gospodarskiem i z wszelkiemi z tegoż powstałemi instytucyami. W oddziałach niech się starają być rzeczywiście czynnymi członkami. Jako fachowi podniesieniem kwestyi zawodowrch potrafią rozbudzić właściwy interes w zgromadzeniach oddziałowych, które u nas powszechnie czas zapełniając sprawami tylko wewnętrznej administracyi oddziału, nie wywarły dotąd skutku swemu celowi odpowiedniego. W „Rolniku“, organie Towarzystwa niech obszerniejszemu kołu gospodarskiemu starają się być Dublańczycy pożytecznymi, i swe wiadomości, osobliwie doświadczeniami własnemi poparte niech tamże umieszczają. Wielu z Dublańczyków zasila pisma rolnicze, ale w Rolniku teraz za mała liczba się okazuje, a czas by go zrobić niejako organem byłych uczniów Dublan. Profesorom dublańskim pozostawmy odpowiedzi, zwłaszcza potrzebujące uzasadnienia ściśle naukowego, bezpośrednio zaś będący przy warsztacie gospodarskim w pytaniach i odpowiedziach poruszajmy wątpliwe kwestye gospodarskie; tak więc przy długich teraz wieczorach zimowych ruchliwsi z nas niech temu wezwaniu zadosyćuczynią. Aby wezwanie było skuteczniejsze pozwolę sobie wprost zaprosić niektórych kolegów, zwłaszcza najdawniejszych, których znam jako jeden z najstarszych Dublańczyków. Oto bądźmy stałemi współpracownikami Rolnika, J. T. z nad Seretu, który pisywał jeszcze jako uczeń do Tygodnika rolniczego krakowskiego, tuż razem będący Cz. zasilający niegdyś Rolnika. T. L. z pod Krakowa *) pisujący do Encyklopedyi rolniczej. Fr. G. zasilający często Gazetę rolniczą warszawską. T. Z. pisujący przeszłego roku do Rolnika. Br. odzywający się z praktyki do Rolnika, a z niepiszących dotąd ale znanych jako skrętniejsi gospodarze niech też wezmą za pióro i swe doświadczenia użyczą Rolnikowi — z nad Sanu A. E., K., S. G., z Pokucia A. A. i młodszy A., z pod Sądowej Wiszni B. S. Od Strzelisk T. M., z dóbr hr. Potockiego podlwowskich D. A. a z łańcuckich J. N., od Jaryczówki M., K. S. z nad Strypy, z pod Sokala K., korespondujący dawniej do Rolnika. E. K. z Królestwa, A. W. z pod Radziechowa, Z. H. od Milatyna i wielu młodszych których nie mam przyjemności znać. By zaś dać dobry przykład załączam tu kilka pytań. A że mówiło się tyle o Dublańczykach więc najpierw interpelacya w sprawie dublańskiej.

3. pytanie **). W jesieni przeszłego roku podczas wystawy mieliśmy nasz zjazd dla święcenia 20-letniej rocznicy założenia szkoły rolniczej w Dublanach; tamże postanowiliśmy zawiązać Towarzystwo byłych uczniów dublańskich, którego głównym celem wspieranie się wzajemne pod względem umysłowym, a poniekąd i pod względem materyalnym, zarys statutów postanowiono, i akt zawiązania w obec notaryusza spisano, do wprowadzenia zaś w życie powyższego Towarzystwa wybraliśmy 5 kolegów. Potem rozjechaliśmy się. Zapytuję więc wybranych kolegów i proszę o odpowiedź w Rolniku, kiedy wielce nam pożądane Towarzystwo byłych uczniów dublańskich funkcyonować zacznie?

4. pytanie. Handlarz nasion z Pesztu p. Hermann Frommer przytacza na czele swego katalogu nasion artykuł o stokłosie bezbronnej (Bromus inermis) profesora Antoniego Kodolanyi, wyjęty z Oesterr. landwirth. Wochenblatt 7. października 1876 roku. Opierając się na trzydziestoletnich doświadczeniach poczynionych w Magocs w dobrach hr. Alojzego Karolyi'ego podnosi bardzo wielce korzystne własności tejże rośliny dla gospodarstwa, między innemi powiada, że Bromus inermis w Magocs w jednym pokosie daje tyle paszy, ile lucerna da w 3—4 pokosach i trzyma się dobrze na miejscu 12 do 15 lat. Wartość pastewna jest wyższą od lucerny, a siano ma wysoką wartość i wtedy nawet gdy się roślinę dopuści do zupełnej dojrzałości. Gdy lucernę zniszczy kanianka, radzi pomiędzy nią siać ową stokłosę, i ta ma zastąpić bardzo dobrze wyniszczoną lucernę, Stokłosę bezbronną mają także siewać z dobrym skutkiem wspólnie z lucerną, a przecież wiadomo, że wszelkie trawy w lucernie tylko ją przerzedzają.

Ma ów bromus na posuchę być nader wytrzymały i nawet w biednych płytkich gruntach ma się skutecznie przyczyniać do powiększania paszy siewany w mięszaninie z głęboko zapuszczającemi korzenie jak holenderski (?) biały konicz, Esparsetta, Poterium Sanguisorba. Po silnym pokosie ma dawać doskonałe pastwisko. Podług więc owego opisu profesorskiego z poważnego pisma rolniczego przytoczonego jest to nader szacowna roślina, a jeśli dla węgierskiego gruntu i suchego klimatu tak przydatna, toby i dla podolskich podobnych warunków nader była pożądaną. Czy więc kto owej rośliny u nas doświadczał? czy nie jest to ta sama roślina, która niegdyś była zachwalaną pod nazwą stokłosa Szradera; a może to stokłosa olbrzymia, albo kletecka? którą to ostatnią jeden gospodarz bardzo chwalił, przecież niby to jakoś przez nieuwagę podwładnych zatracił.

5. pytanie. W opisie premiowanego gospodarstwa w Zaleszczykach przez pana Adama Noela, są między innemi podane próby porównawcze co do głębokości sadzenia ziemniaków; okazało się, że przy $3^1/_2$“ był plon najlepszy 18 korcy z $^1/_4$ morga, przy płytszym dając $1^1/_2$ było 11 k. $^3/_4$ a przy 6 cal. 11 korcy. Proszę szan. zarządu dóbr Zaleszczyki o łaskawe wyjaśnienie, jak owe próby wykonano? czy sadzono w taki sposób jak na stron. 18 sprawozdania opisany jest sposób sadzenia ziemniaków w polu? jak potrafiono uzyskać żądaną głębokość?

W opisanym sposobie sadzenia tj. grządki okopywaczem na zimę zrobione, z wiosną przecięte znacznikiem w poprzek, poczem ziemniaki wsadzone w bruzdach na znaku, przykrywa ziemią okopywacz zawsze w poprzek grządek idący — czy ziemia za głęboko przykrywa ziemniaki, więcej jak $3^1/_2$“, że się używa narzędzia własnego pomysłu trójkąta z desek zbitego do zsuwania ziemi? proszę o bliższy opis tego narzędzia (może z rysunkami) i o podanie, jak po usunięciu ziemi głęboko jeszcze ziemniak pozostanie, i czy przy takim spłaszczeniu grządek można po pierwszym zejściu ziemniaków swobodnie użyć brony do wyczyszczenia i spulchnienia roli, jakto po sadzeniu za pługiem się odbywa, nie narażając się na wyrwanie ziemniaków.

W próbach co do odległości rzędów najodpowiedniejszemi (pewnie dla wysokości plonu) miało się okazać na 26 do 27“ (70 cent.) zaś w kierunku szerokości na 21“ (55 cent.) Czy dla cebulek nie są to za nadto wielkie odstępy w prze-

*) Obecnie pod Rzeszowem. Przyp. Red.

**) Przy pytaniach dajemy numer bieżący, na który prosimy zważać przy nadsyłaniu odpowiedzi. Red.

puszczalnych gruntach jakie i Zaleszczyki posiadają, czy odstępy na długość 60 cent. na szerokość 50 cent. nie dałyby wyższego plonu? Czy szanowny zarząd nie próbował sadzenia za pługami, a jeśli tak, jakie z porównania plony wypadły?

6. pytanie. Oprócz ziemniaków cebulek, używają w Brzeżańskiem w gorzelninch Rio frio, plenniejszych podobbnoś znacznie od poprzednich, czyby kto z panów gospodarzy tamtej okolicy nie był łaskaw podać jaki proceat mączki w bieżącym roku one zawierają, i o wiele pod temi samemi warunkami m. lub więcej od cebulek. *A. S.*

7. pytanie. Nawóz w oborze mojej spoczywa przez cały prawie sezon zimowy pod bydłem, proszę o wyjaśnienie jak najwłaściwiej wtedy urządzić tło stajni przyjmując, że żywienie inwentarza składa się w połowie z karmy suchej, w połowie z wywarów gorzelanych i okopowin. Uważałem dalej, że urządzenie stałych żłobów podnoszonych na blokach (jak Engel podaje) nie jest korzystnem, bo otrzymujemy w jednej połowie stanowiska nawóz zbyt wilgotny w drugiej zbyt suchy. Pytam się więc w drugiej części, czy praktyka uie wykazała, że lepiej urządzić żłoby ruchome tak, by bydło w różnych kierunkach i miejscach stajni ustawiać było można, i jak w takim razie najwłaściwiej skonstruować żłoby? *K. W. R.*

Ceny targowe we Lwowie d. 19. grudnia.

(Podług sprawozdania lwowskiej Izby kupieckiej. Ceny za 100 kilgramów bez opłaty akcyz.). Pszenica złr. 7·— do 8·25, żyto od zł. 4·50 do 5·25, jęczmień od złr. 4·75 do 6·50, owies od 4·— do 4·75, hreczka —·— złr., kukurudza od złr. 4·50 do 5·75 groch do gotowania od złr. 6·— do 7.75, pastewny od 4·75 do 5·25, wyka złr. 3·80 do 4·25, koniczyna od zł. 25·— do 45.—, anyż płaski od złr. 30·— do 36·— kminek od złr. 29·— do 32·— złr., rzepak zimowy od złr 8·50 do 11·50, rzepak letni od złr. 10·— do 10·25, lnianka od złr. 8·75 do 11·10 nasienie lniane od złr. 9·—, do 11·10, nasienie konopne od złr. 7·75 do 8·—, chmiel od złr. —·—.

Spirytus za 10.000 literpercent: gotowy od złr. 27·50 do 29·—, na maj do 29·25 złr.

OGŁOSZENIA.

Odpowiedzialny redaktor: **W. Tyniecki.**

Nakładem Redakcyi.

Z drukarni „Gaz. narod.“ J. Dobrzańskiego i K. Gromana.